

[First Hit](#)      [Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)**End of Result Set**

Generate Collection

Print

L30: Entry 4 of 4

File: JPAB

Nov 1, 1996

PUB-NO: JP408289271A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08289271 A  
TITLE: VIDEO TELEPHONE

PUBN-DATE: November 1, 1996

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

AIZAWA, TAKUYA

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJIKURA LTD

APPL-NO: JP07087120

APPL-DATE: April 12, 1995

US-CL-CURRENT: 348/14.16

INT-CL (IPC): H04N 7/14

## ABSTRACT:

PURPOSE: To enable a speech with presence in a state that a caller and a called party meet their eyes with each other even if a monitor projecting the video of the called party by using a transmission reflection means becomes larger by substantially matching the monitor and the camera photographing the caller on the line of sight of the caller.

CONSTITUTION: This video telephone has a monitor 2 projecting the video of a called party, a camera 3 photographing a caller 4 and a half mirror 1 as a transmission reflection means reflecting the video of the monitor 2. The camera 3 turns toward the caller 4 and the monitor 2 turns up. The half mirror 1 is arranged by being inclined by 45° to the horizontal direction. The caller 4 speaks with the called party, observing the video of the monitor 2 reflected via the half mirror 1. This caller 4 is photographed by the camera 3 by transmitting the half mirror 1. The camera 3 is capable of photographing the caller 4 by catching the line of sight at the location on the line of sight of the caller 4 and the front video of the caller 4 is projected on the monitor on the side of the called party.

COPYRIGHT: (C) 1996, JPO

[Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-289271

(43)公開日 平成8年(1996)11月1日

(51)Int.Cl.<sup>°</sup>

H 0 4 N 7/14

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 7/14

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-87120

(22)出願日 平成7年(1995)4月12日

(71)出願人 000005186

株式会社フジクラ

東京都江東区木場1丁目5番1号

(72)発明者 相沢 卓也

千葉県佐倉市六崎1440番地 株式会社フジ  
クラ佐倉工場内

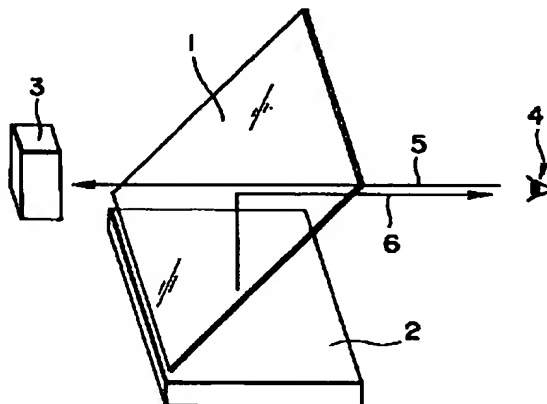
(74)代理人 弁理士 藤巻 正憲

(54)【発明の名称】 TV電話

(57)【要約】

【目的】 モニターが大きくなっても、通話者及び通話相手が互いに視線を合わせて通話することができるTV電話を提供する。

【構成】 通話相手の映像を映すモニター2と、通話者を撮影するカメラ3と、モニター2の映像を反射する透過反射手段としてのハーフミラー1とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通話相手の映像を映すモニターと、通話者を撮影するカメラと、光量を一部反射し残部を透過させることにより前記モニターと前記カメラとを前記通話者の視線上に実質的に一致させる透過反射手段とを有することを特徴とするTV電話。

【請求項2】 前記カメラ及び透過反射手段は前記通話者の視線上に位置し、前記モニターは前記透過反射手段により反射した光路上に位置することを特徴とする請求項1に記載のTV電話。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は通話者及び通話相手が互いに視線を合わせて通話することができるTV電話に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図3は従来のTV電話を示す正面図、図4は同じくその模式的斜視図である。この図3に示すように、従来のTV電話では、電話機器（図示せず）と、通話相手の映像を映すモニター21と、このモニターの上方等に配置され通話者34を撮影するカメラ23とから構成されている。

【0003】このような構成からなるTV電話では、通話を電話機器を介して行い、通話者の映像をカメラ23で撮影して通話相手側のモニターに映し出す。一方、通話相手を通話相手側のカメラで撮影し、その映像を通話者側のモニター21に映し出す。

【0004】そして、図4に示すように、TV電話を使用する場合において、通話者34はモニター21に映る通話相手を見ながら話すことにより、遠隔地の者が近くにいるように臨場感のある通話をすることができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図4に示すように、通話者34の視線36はモニター21の映像に向かい、通話者34はモニターを見つめるため、モニター21の上部に設置されたカメラ23は、通話者をその視線36の上方から撮影することになる。つまり、カメラ23の撮影方向35は通話者34が俯き加減となる方向で通話者を撮影することになる。このため、通話相手側のモニターには通話者34が俯き加減となっている映像が映し出され、一方通話相手が図4に示すTV電話と同様の構成からなるTV電話を使用している場合には、通話者34側のモニター21も通話相手が俯き加減となっている映像が映し出される。

【0006】従って、図4に示すようなTV電話を使用する場合において、通話者及び通話相手は互いに視線を合わせて通話することができないという難点が生じる。将来、情報の伝達量が増大し、モニターに表示できる映像が多くなって、モニター自体が大きくなる場合、即ち通話者を撮影するカメラとモニター画面の中心部との距

離が長くなる場合には、この難点がTV電話の使用上特に問題となる。

【0007】本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであって、モニターが大きくなっても、通話者及び通話相手が互いに視線を合わせて通話することができるTV電話を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係るTV電話は、通話相手の映像を映すモニターと、通話者を撮影するカメラと、光量を一部反射し残部を透過させることにより前記モニターと前記カメラとを前記通話者の視線上に実質的に一致させる透過反射手段とを有することを特徴とする。また、前記カメラ及び透過反射手段は前記通話者の視線上に位置し、前記モニターは前記透過反射手段により反射した光路上に位置することが好ましい。

## 【0009】

【作用】本発明においては、通話相手の映像を映すモニターと、通話者を撮影するカメラとを、透過反射手段により、前記通話者の視線上に実質的に一致させる。これにより、前記カメラは通話者をその視線を捉えて撮影することができるため、通話相手側のモニターに通話者の視線が合った映像（以下、「正面の映像」という）を映し出すことができる。

【0010】例えば、前記透過手段としてはハーフミラーがあり、このハーフミラーと前記カメラとを通話者の視線上の位置に配置すると共に、前記モニターを前記手段により反射した光路上の位置に配置することによって、前記カメラは通話者をその視線を捉えて撮影することができる。

## 【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例について、添付の図面を参照して具体的に説明する。図1は、本発明の実施例に係るTV電話を示す模式的斜視図である。この図1に示すように、本実施例に係るTV電話は、通話相手の映像を映すモニター2と、通話者を撮影するカメラ3と、モニター2の映像を反射する透過反射手段としてのハーフミラー1とを有する。カメラ3は、通話者4の方を向き、モニター2は上方を向いている。ハーフミラー1は水平方向に対して45°傾斜して配置されている。

【0012】このような構成からなるTV電話において、通話者4はハーフミラー1を介して反射したモニター2の映像を観察しながら、相手方と通話する。そして、この通話者4をカメラ3がハーフミラー1を透過して撮影する。この場合に、モニター2の映像がハーフミラー1で矢印6の方向に反射された映像を通話者が見つめると、その視線上の位置、即ち矢印5の方向にカメラ3が設置されているため、カメラ3は通話者をその視線を捉えて撮影することができ、通話相手側のモニターに通話者の正面の映像を映すことができる。一方、上述した構成と同様の構成からなるTV電話を通話相手が使用

3

する場合に、通話相手の正面の映像を通話者側のモニター2に映すことができる。これにより、通話者及び通話相手は互いに視線を合わせた状態で臨場感のある通話をすることができる。

【0013】なお、図1はモニター2に映る映像をハーフミラー1を使用して反射させているが、本実施例に係るTV電話は、通話者4の視線上の位置にモニター2を設置し、カメラ3の撮影方向をハーフミラー1を使用して反射するもの、即ちカメラ3とモニター2の設置位置を交換したものであってもよい。

【0014】以上の実施例における透過反射手段では、1枚のハーフミラーを使用しているが、前記透過反射手段はハーフミラーを複数枚有するものであってもよい。例えば、図1に示すカメラ3をモニター2の上方に設置すると共に、ハーフミラーを2枚使用して、一方のハーフミラーは図1に示すようにモニター2の映像を反射するために使用し、他方のハーフミラーはカメラ3の撮影方向を反射して通話者4を撮影するために使用する。また、ハーフミラーにおける反射率は全光量の50%に限らず、適宜設定すればよい。つまり、透過反射手段は、モニター2及びカメラ3を通話者4の視線上に実質的に一致させるものであればよく、透過反射手段におけるハーフミラーの数及び反射率等は何等限定されるものではない。

【0015】次に、本発明の第2の実施例として、複数の相手と通話する場合のTV電話について説明する。図2は本実施例に係るTV電話のモニターを示す正面図である。この図2に示すように、例えば4人の相手と通話する場合には、通話者が視線を合わせている通話相手の位置にカメラ13の撮影方向が透過反射手段により設定されて通話者を撮影する。つまり、図2に示すように、各通話相手のなかで実際に通話している者の映像の後方から通話者を撮影するように、カメラ13の撮影方向が

4

設定される。

【0016】従って、このように撮影した映像が他の通話相手にも送信され、いずれの通話相手側のモニターでも通話者の正面の映像を映し出すことができる。一方、上述のようなTV電話を各通話相手が使用する場合に、各通話相手の正面の映像が通話者側のモニターに映し出される。これにより、通話者及び各通話相手はいずれも互いに視線を合わせて通話をすることができる。

【0017】

- 10 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、透過反射手段を使用して通話相手の映像を映すモニターと、通話者を撮影するカメラとを前記通話者の視線上に実質的に一致させることにより、モニターが大きくなっても通話者及び通話相手が互いに視線を合わせた状態で、臨場感のある通話をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るTV電話を示す模式的斜視図である。

- 20 【図2】本発明の実施例に係るTV電話のモニターを示す正面図である。

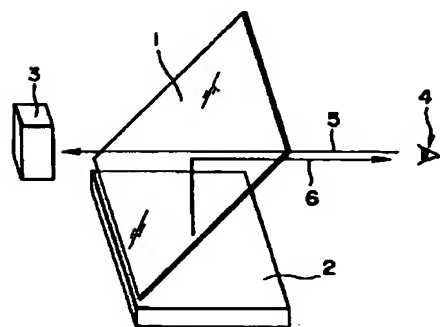
【図3】従来のTV電話のモニターを示す正面図である。

【図4】従来のTV電話を示す模式的斜視図である。

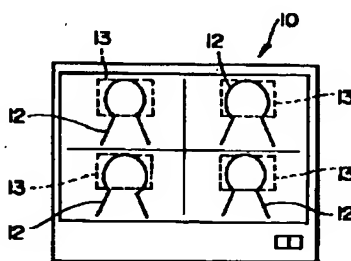
【符号の説明】

- 1；ハーフミラー  
2，10，21；モニター  
3，13，23，33；カメラ  
4，34；通話者  
5，36；視線  
6；映像の表示方向  
12；通話相手  
35；カメラの撮影方向

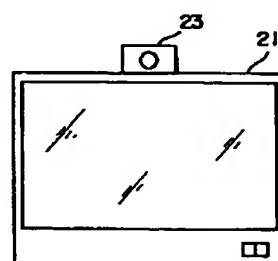
【図1】



【図2】



【図3】



(4)

特開平8-289271

【図4】

